

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

**Peperiksaan Semester Pertama**

**Sidang Akademik 1999/2000**

**September 1999**

**IWK 100/2 - LIGNOSELULOSA SEBAGAI BAHAN  
MENTAH INDUSTRI**

**Masa: [2 jam]**

---

Sila pastikan bahawa kertas soalan ini mengandungi **TIGA (3)** mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **SEMUA** soalan. Semua soalan mesti dijawab di dalam **Bahasa Malaysia**.

1.
    - (a) Namakan unit asas suatu molekul selulosa
    - (b) Nyatakan unit ulangan suatu molekul selulosa
    - (c) Lakarkan struktur suatu rantai selulosa dengan menunjukkan jenis ikatan yang terlibat.
    - (d) Dengan menggunakan gambarajah, bincangkan kenapa gentian selulosa, terutamanya gentian-gentian kayu, digunakan dalam pembuatan kertas.

(20 markah)
  
  2.
    - (a) "Penggunaan bahan lignoselulosa yang "renewable" adalah suatu tanggungjawab masa hadapan yang mustahak bagi negara-negara industri dan juga yang sedang membangun." Huraikan pernyataan ini.
    - (b) Namakan jenis pulpa yang digunakan untuk menghasilkan derivatif selulosa. Nyatakan EMPAT ciri penting untuk pulpa ini?

(20 markah)
  
  3.
    - (a) Apakah keistimewaan hutan hujan tropika di Malaysia berbanding dengan negara-negara lain di dunia. Jelaskan dengan ringkas senario status Perhutanan di Malaysia.
    - (b) Program Tanaman hutan ladang telahpun dijalankan lebih dari 15 tahun dahulu. Jelaskan dengan ringkas masalah yang dihadapi oleh tanaman hutan ladang ini.

(20 markah)
  
  4. Bagaimanakah pandangan anda tentang industri perkayuan di Malaysia. Apakah jenis penghasilan produk kayu yang berpotensi untuk masa hadapan dan jelaskan. Salah satu hasil produk kayu adalah papan lapis. Lukiskan carta aliran untuk menghasilkan papan lapis.
- (20 markah)

5. Hutan bukan sahaja dapat menghasil produk-produk yang amat berguna untuk manusia tetapi amat penting untuk memastikan keadaan alam sekitar dalam keadaan stabil. Kerajaan Malaysia amat perihatin tentang perkara ini. Beberapa dasar diperkenalkan untuk memasti perkara ini berjalan dengan lancar dengan memperkenalkan beberapa dasar yang perlu dipatuhi. Cuba jelaskan dengan ringkas tentang Dasar Perhutanan Negara ini.

(20 markah)

oooOOOooo